

Número 73 - Julio-Agosto de 2014

EL PERIÓDICO DE LOS PROFESIONALES DE LA AERONÁUTICA Y EL ESPACIO • www.actualidadaeroespacial.com

Aena en venta

El Gobierno decide la privatización de la mitad de la empresa pública

Deimos 2: el satélite fotógrafo español

PÁG. 10


tecnatom
Your best technology partner
Leading company in Non Destructive Testing, TECNATOM has successfully positioned itself as a benchmark in advanced engineering and inspection services, providing its technology to world's prime OEMs and top level suppliers.
Wide variety of state-of-the-art systems for ultrasonic inspections of aerospace composite parts, providing the complete inspection process.
Mechanical solutions include gantry, immersion tanks and, particularly, robot based concepts, as well as complementary semi-automatic systems for assuring 100% of covering of the parts to be inspected, in composite or metallic materials.
tecnatom
2662 mm
120 mm
145 mm
137 mm
1055 mm
1050
1062
260 mm
tecnatom
www.tecnatom.es
© AIRBUS S.A.S. 2011_Photo by. S. BONNIOL/Visuelles

Editorial

Un largo viaje al punto de partida

AENA se semiprivatiza. En menos de seis meses venderá prácticamente la mitad de su capital social. Así lo ha decidido el Gobierno el pasado 13 de junio. El Ejecutivo lo ha visto claro. Apenas diez días antes, el presidente Mariano Rajoy había dicho públicamente, en las Jornadas organizadas por el semanario británico The Economist, que la privatización de Aena "no estaba clara y que el Gobierno quiere saber exactamente dónde vamos".

Pues ya lo sabe. En materia de privatización de Aena, el Gobierno del PP va exactamente a donde dijo su antecesor, el Ejecutivo socialista de José Luis Rodríguez Zapatero y de la mano del que fuera su ministro de Fomento, José Blanco.

Claro que para ese largo viaje de cuatro años al punto de partida no eran necesarias tantas alforjas de comunicación, de ejercicios contables y asesores económicos, financieros y jurídicos. Para ese viaje a ninguna parte, no eran precisos tanto tiempo perdido al fin y tanta inversión.

Ahora está por ver si los resultados económicos que se prevén concuerdan con la realidad y lo atractivo que resulta para los "accionistas de referencia" o núcleo estable, compuesto por entre tres y cinco inversores, el reparto del 21% de Aena Aeropuertos y el mantenimiento de su control por el Estado, al margen de otras contrapartidas que puedan ofrecerse a cambio y no comprendidas en el Acuerdo del Consejo de Ministros de 28 de julio de 1996", según apuntan algunos expertos en el tema.

En materia de privatización de Aena, el Gobierno del PP va exactamente a donde dijo su antecesor, el Ejecutivo socialista de José Luis Rodríguez Zapatero y de la mano del que fuera su ministro de Fomento, José Blanco

Lo verdaderamente constatable por el momento es que Aena registró el último año 17 millones de pasajeros menos que en 2011 y 350.000 operaciones menos que en ese mismo año y acumula una deuda de 12.000 millones de euros. Si se trataba de "poner en valor a Aena" para venderla, como dijo desde el primer momento del acceso a su responsabilidad al frente del Ministerio de Fomento la ministra Ana Pastor, no parece haberse logrado tres años después, a pesar de todos los esfuerzos de comunicación por convencer de lo contrario.

La ministra del PP no ha conseguido de sus compañeros de Gabinete sacar a la venta el 60% de Aena -parte que parecía obligada para hacer atractiva la operación-, como tampoco consiguió su antecesora, la socialista Magdalena Álvarez, al proponer la venta de sólo un 30% de la empresa pública. Virtus in medio. Las prisas electorales del calendario parecen motivar la urgencia y más vale el 49% que nada.

Anticipándose a toda reacción de la oposición parlamentaria y de los sindicatos,Fomento ya ha dejado bien claro que la decisión del Gobierno de semiprivatizar Aena -o como dice eufemísticamente, copiando al Gobierno socialista, "dar entrada al capital privado"- tiene autorización legal por el Real Decreto Ley 13/2010 del 3 de diciembre de actuaciones en el ámbito fiscal, laboral y liberalizadoras para fomentar la inversión y la creación de empleo, que contiene un capítulo titulado "Modernización del sistema aeroportuario".

Edita: Financial Comunicación, S.L. C/ Ulises, 2 4ºD3 - 28043 Madrid. **Directora**: M. Soledad Díaz-Plaza. **Redacción**: María Gil. **Colaboradores**: Francisco Gil, María Jesús Gómez, y Natalia Regatero. **Publicidad**: Serafín Cañas. Avda de Bélgica, 87 - 28916 Leganés (Madrid). ✆ 91 687 46 37 y 630 07 85 41. e-mail: publicidad@actualidadaeroespacial.com **Redacción y Administración**: C/ Ulises, 2 4ºD3 28043 Madrid. ✆ 91 388 42 00. Fax.- 91 300 06 10.
e-mail: revaero@financialcomunicacion.com y redaccion@actualidadaeroespacial.com
Depósito legal: M-5279-2008. **Edición on-line:** www.actualidadaeroespacial.com

Preparando el futuro de la turbomaquinaria

El aumento de la demanda de mayor eficiencia es sólo el comienzo. Los ingenieros de turbomaquinaria trabajan concienzudamente para mejorar cada aspecto del rendimiento del sistema.

EL sector de la turbomaquinaria se enfrenta al reto inminente de incrementar la eficiencia energética no solo en los 3 millones de las principales empresas de turbomáquinas del mundo, sino de todos los equipos relacionados con la turbomaquinaria, ya consuman el combustible de forma directa, como las turbinas de gas; o consuman energía en el proceso de propulsión de las máquinas, como es el caso de los compresores industriales; o extraigan energía de un caudal en movimiento, como las turbinas de agua.

Está demostrado que incluso una mejora mínima en el consumo de combustible produce beneficios económicos considerables. Los expertos estiman que sólo un 1% de aumento en eficiencia de consumo puede ahorrar a la industria global de la aviación comercial hasta 30.000 millones de dólares en un periodo de 15 años. Con ese mismo 1%, las plantas energéticas de gas que existen en el mundo podrían obtener un beneficio de hasta 66.000 millones de dólares.

Aunque la eficiencia es uno de los temas de mayor preocupación, es tan solo una de las prioridades que los ingenieros de turbomaquinaria tienen apuntadas en sus agendas actualmente. Cada día, deben gestionar temas como la eficiencia operativa o el ahorro de combustible con otra gran variedad de iniciativas para mejorar los costes y el rendimiento. Las iniciativas de eficiencia energética no están sólo motivadas por los costes, sino también por aspectos medioambientales, dado que el ahorro en el consumo de energía normalmente conlleva una reducción de las emisiones de dióxido de carbono, y esa es una forma concreta de medir el progreso y el cumplimiento en este aspecto.

Por ejemplo, según la Asociación Internacional de Transporte Aéreo, en 2012 los costes de combustible supusieron alrededor del 33% de los gastos generales de las aerolíneas de todo el mundo, y el 67% de los costes restantes estaban relacionados también con otras aplicaciones que podrían sacar partido de esta mejora. Para tener éxito en un mercado global en el que cada vez hay más actores, las aerolíneas están reduciendo costes de cada una de las áreas de operaciones, incluido el mantenimiento del avión. Cada innovación relacionada con la eficiencia en el combustible, como la reducción de peso a través del uso de nuevos composites, debe cumplir con otro tipo de criterios de rendimiento. Deben demostrar que son suficientemente duraderos como para reducir también el ciclo de mantenimiento y los costes de reparación. Y, por supuesto, los composites deben demostrar la resistencia suficiente para asegurar la seguridad de los pasajeros cualesquiera que sean las condiciones de vuelo.

Los ingenieros de turbomaquinaria de industrias como la automovilística o la de generación de energía, entre otras, se enfrentan a callejones sin salida similares. Mientras que las exigencias universales para aumentar la eficiencia reciben una gran atención, además de fondos destinados a I+D, la realidad es que son sólo una de las muchas consideraciones a tener en cuenta. La optimización de la fiabilidad, la seguridad, la flexibilidad operativa, el ruido, el mantenimiento, el impacto medioambiental y el tiempo de comercialización son otras de las presiones de diseño a las que se enfrentan los ingenieros de turbomaquinaria.

Debido a estas demandas de mejoras de rendimiento, los ingenieros de turbomaquinaria fueron de los primeros en aprovechar el poder de la simulación para la ingeniería. Desde los primeros días de uso de la simulación en el sector, los desarrolladores de producto reconocieron el poder de construir, probar y verificar sus sistemas avanzados en un mundo virtual rentable y de bajo riesgo. Identificando los problemas de rendimiento en una etapa temprana, antes de hacer grandes inversiones de tiempo y dinero en prototipos, los ingenieros de turbomaquinaria han realizado increíbles avances y mejoras continuas en la robustez del diseño, al mismo tiempo que introducían innovadoras funciones de rendimiento.

Hoy en día, al tiempo que los equipos de desarrollo de producto se enfrentan a más presiones que nunca, la simulación para la ingeniería se ha situado en lo más alto de las listas de herramientas imprescindibles. Las herramientas de diseño por ordenador ayudan a ilustrar soluciones intermedias con un increíble nivel de detalle. Los ingenieros pueden comprender cómo afectan sus propuestas específicas de eficiencia energética, como el incremento de las temperaturas de combustión, a otros aspectos relacionados con la fuerza o durabilidad de los materiales, por ejemplo. Ofreciendo más información sobre los pros y los contras de cada diseño, la simulación para la ingeniería ha sido el artífice de gran cantidad de importantes avances en turbomaquinaria.

Brad Hutchinson, vicepresidente de Marketing Industrial de Turbomaquinaria en ANSYS

CON NOMBRE PROPIO

Nuevo director general de Onera

El Consejo de Ministros de Francia designó a Bruno Sainjon, hasta ahora director de Operaciones de la Dirección General de Armamento, director general de Onera, el Centro de Estudios e Investigaciones Espaciales de Francia, en sustitución de Thierry Michal, quien sucedió interinamente a Denis Maugars, fallecido en el pasado mes de agosto.

Onera es una institución pública creada en 1946 destinada a apoyar la innovación y la mejora de la competitividad en los sectores aeroespacial y de defensa. A lo largo de su historia ha recibido diversos nombres. Hoy se la conoce como el Laboratorio Aeroespacial Francés.

Sainjon inició su carrera en la Dirección General de Armamento (DGA) en 1987. Permaneció al servicio del primer ministro y secretario general de la Defensa Nacional entre 1997 y 2005, en que regresó a la DGA como ingeniero general de Armamento y posteriormente director de Operaciones en 2009.

Nacido en enero de 1961, Bruno Sainjon es antiguo alumno de la Escuela Politécnica y la Escuela Nacional de Técnicas Avanzadas.



Bruno Sainjon.

Relevo al frente de ATR

La Junta de ATR ha nombrado a Patrick de Castelbajac, de 43 años, nuevo director ejecutivo de la compañía en sustitución de Filippo Bagnato, cuyo mandato de cuatro años expiró a finales del pasado mes de mayo, de conformidad con los estatutos de la empresa.

Castelbajac comenzó su carrera en la industria de la aviación en MBDA (en su día Aerospatiale Missile), tres años antes de incorporarse a Baker y McKenzie, donde se distinguió como abogado y miembro del Colegio de Abogados de París. En 2002 se incorporó al Departamento Jurídico de Airbus para convertirse en 2007 en vicepresidente para Asuntos jurídicos, responsable de Compras y de la Propiedad Intelectual. A finales de 2010, Patrick de Castelbajac se incorporó al Departamento Comercial de Airbus como vicepresidente de Contratos.



Patrick de Castelbajac.

Premio Hispasat por una tesis doctoral sobre antenas

El Colegio Oficial de Ingenieros de Telecomunicaciones (COIT) ha concedido a la investigadora María García Vigueras, el Premio Hispasat a la mejor tesis doctoral en nuevas aplicaciones para satélites de comunicaciones.

García Vigueras, murciana de 29 años, leyó en octubre de 2012 en la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) su tesis 'Análisis y diseño de antenas leaky-waves híbridas cargadas con superficies selectivas en frecuencia', en la que desarrollaba una innovadora antena de altas prestaciones, con gran directividad, bajo perfil y dimensiones reducidas, especialmente indicada para las comunicaciones de larga distancia, como las que realizan los satélites.

Esta tesis doctoral ya fue premiada por la Conferencia Europea de Antenas y Propagación y le valió para conseguir un puesto de investigadora postdoctoral en Suiza. "Estoy muy a gusto", admite la joven investigadora, que también está "muy contenta" con el premio concedido por el Colegio nacional de telecos.

En Suiza, García Vigueras investiga en la École Polytechnique Fédérale de Lausanne, un centro de referencia europea en Telecomunicaciones, en un proyecto de la empresa Ruag Space, dedicada a la fabricación de tecnología espacial y dispositivos para satélites.

María García Vigueras.



El Gobierno **vende** la mitad de **Aena**

EL Gobierno ha aprobado la entrada de capital privado hasta un 49% de la empresa pública Aena Aeropuertos que se llevará a cabo durante el segundo semestre del presente año, según anunció la ministra de Fomento, Ana Pastor, al término de la reunión del Consejo de Ministros del pasado día 13.

El Ejecutivo ha reducido hasta el 49% las pretensiones privatizadoras del 60% del Ministerio de Fomento, aprobadas el pasado 21 de octubre por el Consejo Consultivo de Privatizaciones (CCP), conservando así el Estado la mayoría de la participación accionarial y su representación mayoritaria en el Consejo de Administración de la empresa gestora de los aeropuertos españoles.

“El objetivo del Gobierno -dijo la ministra- es mejorar la calidad del servicio del transporte aéreo para todos los ciudadanos; que todos tengan la oportunidad de viajar en servicios de calidad. La presencia de inversores privados fortalecerá la gestión de la compañía garantizando la sostenibilidad futura del sistema aeroportuario español en red”.

Aena Aeropuertos terminó el ejercicio anterior con una deuda de unos 12.000 millones de euros.

El Gobierno va a proceder a aprobar en las próximas fechas el documento denominado DORA que constituye el texto legal del proceso y que establecerá cada cinco años el marco tarifario, los niveles de calidad de servicio, los estándares de capacidad de los aeropuertos, las condiciones máximas de servicio y de inversiones.

Según ha anunciado la ministra, la privatización del 49% de Aena Aeropuertos se estructurará entre:

- el 28% se colocará en Bolsa mediante una Oferta Pública de Venta (OPV)
- el 21% restante se licitará para un núcleo estable de accionistas seleccionados mediante un proceso de concurrencia.

“La estructura de esta operación ha sido preinformada favorablemente por el CPC que supervisará el proceso en su conjunto. La operación tiene autorización legal por el Real Decreto Ley 13/2010 del 3 de diciembre, que contemplaba la creación, régimen jurídico, concesión de servicios, etc., de la sociedad Aena Aeropuertos, S. A., según ha indicado Pastor.



La vicepresidenta del Gobierno, Soraya Sáez de Santamaría, y la ministra de Fomento, Ana Pastor, tras la reunión del Consejo de Ministros donde se anunció la operación de entrada de capital privada en Aena.

“La nueva regulación y la transformación de Aena redundará en un control de los costes y un incremento de la eficiencia que permitirá un sector del transporte aéreo más competitivo mediante un sistema tarifario que refuerce la posición de España en el mercado turístico”, argumentó la ministra.

Según el calendario adelantado por Pastor, tras la aprobación formal de la operación por el Consejo de Ministros de hoy, el próximo mes de julio se publicará el nuevo marco regulatorio del sector aeroportuario (DORA). En septiembre se procederá a la selección de los inversores de referencia (21%). En octubre se presentará el correspondiente folleto al registro a la Comisión Nacional del Mercado de Valores (CNMV). Y, finalmente, en el mes de noviembre se abrirá el periodo de oferta, fijación del precio máximo para los inversores cualificados y

minoristas y la firma del contrato de aseguramiento. Por último, se iniciará la cotización de la sociedad.

Mientras la ministra anunciaba el acuerdo del Consejo de Ministros, el presidente de Aena, José Manuel Vargas hacía llegar "a todo el personal del Grupo Aena" una tranquilizadora carta asegurando que "este esquema de apertura a la entrada del capital privado respeta las garantías colectivas e individuales ya pactada con la representación sindical en el vigente convenio colectivo".

"Este nuevo paso representa una oportunidad para Aena Aeropuertos y para todos los que trabajamos en esta empresa: se fortalecerá la red aeroportuaria y se garantizará la viabilidad futura; se posibilitará el desarrollo internacional de la compañía y se agilizarán y modernizarán los mecanismos de gestión en la empresa", añadía su presidente.

Lo cual parecía contradecir o amortiguar un poco las eufóricas afirmaciones de su ministra: "Aena Aeropuertos ha entrado en rentabilidad por primera vez y alcanza un beneficio neto de 597 millones de euros. Ha duplicado el Resultado Bruto de Explotación: de 883 millones de euros en 2011 a 1.610 millones de euros al cierre de 2013. Ha mejorado la eficiencia de Aena en todas sus áreas y ha recortado el gasto corriente en 255 millones de euros. Y ha mejorado la generación de caja: de -511 millones de euros en 2011 a +847 millones de euros en 2013".

Y concluye su carta el presidente: "los resultados obtenidos por el Grupo Aena en 2013, un ejercicio que ha concluido con cifras positivas por primera vez desde su creación, son el reflejo del esfuerzo que hemos realizado entre todos a lo largo de los tres últimos años".



Sede de Aena en Madrid.

Los **sindicatos** preparan una respuesta unitaria

LA Coordinadora sindical, integrada por los sindicatos CCOO UGT Y USO, rechazaron frontalmente "la temeraria privatización de Aena Aeropuertos anunciada por el Gobierno", le acusan de generar incertidumbres en la campaña turística de verano y anuncian "una respuesta unitaria proporcional a la agresión".

Para los sindicatos de Aena no hay ningún argumento objetivo que justifique una decisión de estas características en un momento en que el gestor público, ha generado más de 700 millones de euros de beneficios en 2013 y las expectativas para 2014 son mucho mejores. Además califican de escandalosa la valoración que hacen de la empresa, ya hace sólo unos años estando en peor situación se valoraba en 30.000 millones de euros.

Para CC.OO. UGT y USO, "el anuncio hecho por el gobierno es un ejemplo más de la improvisación en referencia a la gestión aeroportuaria ya que ha ido dando bandazos y al final han primado las posiciones de quienes defienden los intereses privados frente al interés general de la ciudadanía".

"La privatización será un duro golpe a la economía del país y especialmente a un sector como el turístico, motor de la recuperación económica. La decisión del gobierno va a suponer un incremento de las tasas aeroportuarias, una reducción de la calidad y seguridad de las operaciones aéreas ya muy mermadas con la política de ajustes de los últimos años, la eliminación de las rutas no rentables para los intereses de los inversores aunque sí para los usuarios y el desarrollo económico y social de los entornos aeroportuarios", dice el comunicado.

Además, se asegura que los sindicatos se reunirán "urgentemente a fin de acordar una respuesta unitaria y proporcional".

La CNMC advierte a Fomento que la privatización de Aena bloquea la **competencia**

LA Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (CNMC) ha hecho saber al Ministerio de Fomento que su propuesta de privatización de Aena bloquea la aparición de la competencia en un mercado que el año pasado generó ingresos por 2.925 millones de euros.

Tanto Aena como la propia ministra Ana Pastor han recibido puntualmente la opinión de los técnicos de la CNMC a medida que avanzaban en su plan. Competencia desaprueba la venta de Aena al no beneficiar al mercado y advierte que la privatización favorecerá al Estado y sus socios, no al mercado aeronáutico.

Fomento impone un monopolio 'mixto' que protege aeropuertos, pero impide de competencia. El modelo de privatización parcial de Aena previsto para el próximo otoño no convence a la CNMC. El organismo regulador no tiene voto en el proceso, pero sí ha hecho oir su voz advirtiendo que mantener el monopolio de la red de aeropuertos no beneficiará al mercado. La segregación de Aena en lotes, tal y como sugirió Competencia, fue descartada por Fomento, partidario de hacer una venta en bloque o no vender nada. Sólo 14 de los 47 aeropuertos de la red son rentables.

La nueva Aena prevista por el Gobierno para el próximo otoño despierta recelos en la CNMC. La entrada de capital privado en el gestor de aeropuertos llevará al regulador a asumir un papel más activo en la supervisión del mercado aeronáutico.

Precisamente, el presidente de la CNMC, José María Martín Quemada, en su discurso el pasado viernes en la reunión de la Asociación de Periodistas de Información Económica (APIE), en Santander, aludió al reciente anuncio de privatizaciones del Gobierno: “Me parece que el momento actual es apasionante. También en España, donde cualquiera puede darse cuenta de la importancia para los ciudadanos de medidas como la liberalización del ferrocarril, la OPV de AENA”.

“No podemos olvidar que la principal fuerza de la CNMC reside en la sociedad y nuestra actuación será más efectiva en la medida en que los ciudadanos comprendan que somos un instrumento a su servicio para defender los intereses de la mayoría frente a algunas minorías que tratan de abusar de su posición dominante. Para lograr esa inestimable colaboración con los ciudadanos es fundamental ser independientes, rigurosos y absolutamente transparentes”, dijo Martín Quemada, que concluyó así: “una sociedad bien informada en todos estos extremos, tiene el futuro en sus manos”.

Ryanair quiere participar e Iberia lo descarta

La compañía aérea de bajo coste Ryanair, que ha protagonizado en el pasado numerosos desencuentros con Aena, se ha mostrado ahora interesada en participar en su privatización. Según aseguró su responsable de marketing y ventas, Peter Bellew, "Pensamos que deberían vender el 100% de Aena, pero estamos interesados en todo este proceso".

Por su parte, la compañía aérea española Iberia, a través de su presidente, Luis Gallego, se desmarcó de la operación de enajenación parcial de la empresa pública gestora de los aeropuertos españoles. "No es un negocio en el que en principio estemos interesados", dijo su. “Nos da igual el perfil del inversor, lo que queremos es que tenga la mejor gestión posible", señaló Gallego quien indicó que en el mundo existen distintos modelos de gestión aeroportuaria que funcionan.

Lo único que le interesa a la compañía española, como usuaria, es tener servicios adecuados con el mejor precio posible.

Andalucía y Canarias en contra

La Junta de Andalucía y el Gobierno de Canarias fueron los primeros ejecutivos autónomos en mostrar su oposición a la decisión privatizadora de Aena por parte de la Administración central.

Poco antes de que se hiciera pública la decisión del Consejo de Ministros, la consejera andaluza de Fomento y Vivienda, Elena Cortés, manifestó su “rechazo absoluto” a la privatización de Aena Aeropuertos porque, a su juicio, “acarrearía para nuestra comunidad autónoma destrucción y precarización del empleo, merma del servicio público y empeoramiento de la calidad de la oferta turística andaluza”.

Por otra parte, el presidente del Gobierno de Canarias, Paulino Rivero, escribió en su blog: “A los canarios nos saldrá muy cara la privatización de Aena. Es de sobra conocido que los aeropuertos canarios están entre los más rentables de España. Gran Canaria, Tenerife Sur y Lanzarote se sitúan a la cabeza de una red que conforman cuarenta y nueve instalaciones”.

ADM Sevilla acogió a 500 empresas del sector aeroespacial

AEROSPACE & Defense Meetings (ADM) Sevilla 2014 ha congregado, durante sus dos días centrales, a un total de 943 profesionales de 420 empresas procedentes de 28 países, que han mantenido 7.930 reuniones de negocio.

Esta cita, que se inició con una jornada de conferencias estratégicas, seguida de dos jornadas de encuentros B2B, ha finalizado con 146 visitas a las principales infraestructuras científico-tecnológicas relacionadas con el sector aeroespacial de la región y a empresas del clúster andaluz.

Estos datos suponen superar con creces las cifras de la primera edición, celebrada en 2012, en la que estuvieron presentes 690 profesionales de 288 empresas de 25 países, que mantuvieron alrededor de 7.000 reuniones. De esta manera, ADM Sevilla 2014 consolida su carácter bienal y su consideración de mayor evento de negocios del sector aeroespacial celebrado en España.

El evento, ha estado organizado por la Consejería de Economía, Innovación, Ciencia y Empleo, a través de Extenda-Agencia Andaluza de Promoción Exterior y la firma BCI Aerospace. En sus cuatro días se han abordado los principales retos del sector en España; se han conocido importante novedades de la industria andaluza y española y se ha desarrollado una intensa actividad de negocio enfocada hacia la internacionalización del cluster aeroespacial andaluz y del nacional al completo. Por tanto, ADM Sevilla 2014 también ha alcanzado el objetivo de reforzar el papel de Andalucía como capital del negocio aeronáutico del sur de Europa.



La presidenta de la Junta, Susana Díaz, presidió la inauguración junto al alcalde de Sevilla, Juan Ignacio Zoido, y al presidente de Military Aircraft de Airbus Defence & Space, Domingo Ureña.

ADM Sevilla 2014 se inició con una jornada de conferencias de alto valor estratégico para los asistentes, ya que en ella se trataron los principales temas que actualmente ocupan a la industria nacional, especialmente tras la reestructuración acometida por el principal fabricante europeo, Airbus Group.

Precisamente en estas conferencias el secretario general de Airbus Operaciones en España, Alfredo Martínez, instó al Gobierno central a que lleve a cabo una política de ayudas a la I+D y otorgue un carácter estratégico a este sector a fin de que el país pueda mantener su peso en los importantes programas aeronáuticos en los que actualmente participa. En este sentido, Martínez pidió extrapolar a nivel nacional el modelo de apoyo al sector que desarrolla la Junta de Andalucía.

Un apoyo que se mantendrá, tal como aseguró la presidenta de la Junta, Susana Díaz, que presidió la inauguración junto al alcalde de Sevilla, Juan Ignacio Zoido, y al presidente de Military Aircraft de Airbus Defence & Space, Domingo Ureña. Díaz animó a las empresas participantes en el evento a invertir en Andalucía, y mostró el compromiso del Gobierno andaluz con esta industria, reflejado no sólo en el apoyo económico, sino también en las infraestructuras y en la internacionalización.

Además, de las conferencias y las reuniones bilaterales, elementos principales del evento, ADM Sevilla 2014 también sirvió como foro para el anuncio de importantes logros conseguidos por las empresas del clúster andaluz, así como para la celebración de otras reuniones estratégicas, como la mantenida entre los representantes de los principales clusters de la industria aeroespacial en España y Portugal, con el objetivo de establecer nuevas vías de colaboración, a fin de fomentar el desarrollo del sector en ambos países. Un compromiso que ya manifestaron hace unas semanas Vanessa Bernad, consejera delegada de Extenda, y Jorge Monteiro, cónsul general de Portugal en Sevilla, en un encuentro entre ambos.

Por la parte de novedades industriales, destacó el importante anuncio hecho por la empresa andaluza Aertec Solutions, especializada en la industria aeroespacial y aeroportuaria, que ha sido seleccionada por Airbus como proveedor preferente de servicios de ingeniería de fabricación para sus aviones civiles, es decir, como Tier 1 de ingeniería, principalmente en los programas aeronáuticos A350, A380, A320 y A330.

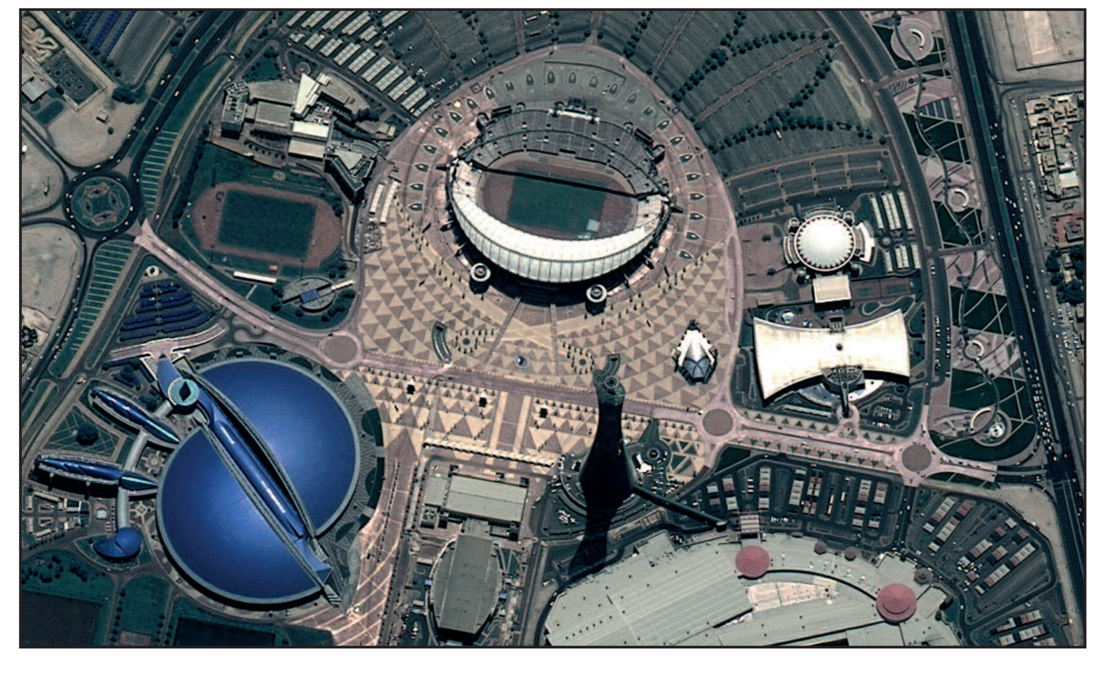
Deimos 2, el satélite fotógrafo español

DESPUÉS de su exitoso lanzamiento el pasado día 19, el satélite español Deimos-2 comenzó a capturar imágenes. Las primeras corresponden, en concreto, a la capital de Qatar, Doha, con sus avenidas y el complejo que allí se construye para el Mundial de Fútbol 2022, y a la ciudad norteamericana de San Francisco.

Deimos-2 ha establecido contacto en las 3 estaciones terrenas (Puertollano, Kiruna, Inuvik) en 60 ocasiones. Todos los subsistemas de a bordo han sido activados y comprobados. El satélite español dará comienzo a su etapa de calibración en los próximos días.

A lo largo de los próximos 7 años Deimos-2 captará imágenes de 0,75 m por pixel en cinco bandas: pancromática, RGB+NIR, que darán información muy precisa a peticiones de clientes que soliciten imágenes para los ámbitos de agricultura, medio ambiente, cambio climático, control de crisis y emergencias, como incendios e inundaciones, protección civil, así como defensa, inteligencia y control de fronteras.

Con Deimos-2 y el Centro de Integración y Operaciones de Satélites de Puertollano, Elecnor Deimos completa su presencia en toda la cadena de valor de las misiones espaciales al ser capaz de gestionar programas espaciales completos, diseñar, integrar, validar, lanzar y operar satélites de observación de la Tierra,



Detalle del Doha World Cup Stadium, fotografiado ppor Deimos2

El objetivo de Deimos-2 es mejorar el conocimiento de los fenómenos naturales que ocurren en nuestro planeta y contribuir a prevenir y gestionar posibles crisis de carácter natural

explotar comercialmente satélites de observación y desarrollar sistemas espaciales de observación de la tierra para terceros.

El Deimos 2, un satélite de observación de la Tierra de 310 kilogramos, ha sido integrado y testeado en las instalaciones de Elecnor Deimos. Tiene unas dimensiones de 1,5 x 2,0 metros y es capaz de obtener imágenes de la Tierra con una resolución de un metro en modo pancromático (450-900 nm) gracias a su cámara EOS-D. Esta cámara posee un telescopio tipo Korsch con un espejo primario de 40 centímetros de diámetro y 5,75 metros de focal. En modo multiespectral la resolución es de 4 metros. Cada imagen barre un área de 12 o 24 kilómetros de ancho y es capaz de realizar imágenes en estéreo.

El satélite está dotado de cuatro paneles solares de arseniuro de galo que proporcionan una potencia eléctrica de 450 vatios. Dispone de impulsores eléctricos a base de xenón para el control orbital y una antena en banda X para transmitir datos a 160 Mbps. Su diseño es similar al empleado en el DubaiSat 2 (lanzado en 2013) y complementará en órbita al Deimos 1, capaz de obtener imágenes de 22 metros de resolución. El Ministerio de Industria, Turismo y Comercio corre a cargo con el 20% del coste del satélite. Las estaciones de tierra están situadas en Puertollano (España) y Svalbard (Noruega). Su vida útil se estima en siete años y estará situado en una órbita heliosíncrona de 620 kilómetros de altura.

El desarrollo de esta misión se ha realizado en un tiempo récord de tres años. Una vez en servicio, Deimos-2 va a participar en diversos proyectos, todos ellos al servicio de la sociedad. Dará información muy precisa a peticiones de

clientes (principalmente Gobiernos y grandes empresas) que soliciten imágenes para los ámbitos de: agricultura; medio ambiente; cambio climático; control de crisis y protección civil (incendios o inundaciones); así como defensa, inteligencia y control de fronteras.

Según Miguel Belló, director general de Elecnor Deimos, "el objetivo de Deimos-2 es mejorar el conocimiento de los fenómenos naturales que ocurren en nuestro planeta y contribuir a prevenir y gestionar posibles crisis de carácter natural. Por ejemplo, ayudará a mejorar la producción agrícola ya que permitirá dar recomendaciones sobre cantidades de fertilizantes, zonas de aplicación, usos de riego, etc., con lo que se contribuirá a cuidar el medio ambiente, pero también servirá para controlar y medir el cambio climático, la deforestación y tendrá utilidad para defensa, inteligencia e incluso ayuda humanitaria, entre otras múltiples aplicaciones".

Para la integración y posterior control de la misión Deimos-2, Elecnor Deimos ha desarrollado el innovador Centro de Integración y Operaciones de Satélites de Puertollano. Con una inversión de cerca de 8 millones de euros, este complejo, inaugurado en 2013, permite la integración y control de satélites propios, como Deimos-2, y también de terceros.

Está equipado con la más avanzada tecnología y se divide en:

-Área de Ingeniería: donde se realiza el trabajo de diseño e ingeniería de satélites, capaz de albergar un equipo de más de 200 personas, todas ellas de alta cualificación

-Sala limpia de 400 metros cuadrados: donde se realiza la integración y pruebas de los satélites. Está dotada de un sofisticado sistema de ventilación y filtración del aire para mantener los más rigurosos parámetros ambientales y de control de temperatura y humedad para realizar la integración de satélites cumpliendo las más altas exigencias.

-Antena de 10,2 metros de diámetro, de doble banda (S + X) que sirve para comunicarse con Deimos-2 y recibir las imágenes captadas por el satélite. Además de esta antena, habrá otras tres más para comunicarse con Deimos-2: En Boecillo, Valladolid (donde Elecnor Deimos cuenta con otro Centro de Control desde el que se supervisa actualmente Deimos-1), otra en Inuvik, Canadá y en Kiruna, Suecia.

-Centro de Control: desde donde Elecnor Deimos se comunica con el satélite, lo supervisa y controla. Desde aquí se darán datos de telecomando, para programar en Deimos-2 qué imágenes queremos tomar, cómo tiene que maniobrar o incluso efectuar maniobras de evasión que debe hacer ante una posible colisión con basura espacial. También se reciben datos de telemetría, relacionados con la salud del satélite y las imágenes tomadas por Deimos-2.



Fotografía de Doha, Qatar.

Una vez que las imágenes lleguen al centro de control, la información será procesada hasta convertirla en un producto final para los clientes (empresas y gobiernos, principalmente). Para este proceso Elecnor Deimos cuenta con un software desarrollado por la propia compañía (la suite de productos gs4EO que es capaz de procesar y entregar la imagen al cliente en menos de 2 horas.

Con Deimos-2 y el Centro de Integración y Operaciones de Satélites de Puertollano, Elecnor Deimos completa su presencia en toda la cadena de valor de las misiones espaciales al ser capaz de gestionar programas espaciales completos, diseñar, integrar, validar, lanzar y operar satélites de observación de la Tierra, explotar comercialmente satélites de observación y desarrollar sistemas espaciales de observación de la tierra para terceros.

Elecnor Deimos es el área tecnológica de Elecnor especializada en soluciones de ingeniería para los ámbitos del espacio, sistemas de información y comunicaciones. La compañía se estructura en Teledetección (responsable del satélite Deimos-1), Aeroespacial, Defensa y Sistemas, Navegación Aérea y Sistemas de Satélites (responsable del Deimos-2).